エコマーク商品類型 No.125

# 「生ごみ処理機 Version1.5」
# 認定基準書

―適用範囲―

A. 生ごみ処理容器

B. 家庭用生ごみ処理機

各家庭で自家処理することを目的に設計されたバイオ式の生ごみを処理する容器で、電気などのエネルギを使用しないものを A.生ごみ処理容器とし、上記目的で設計されたバイオ式または乾燥式の生ごみ処理機で電気などのエネルギを使用するものを B.家庭用生ごみ処理機として分類する。

制 定 日　2002 年 12 月 18 日
最新改定日　2012 年 7 月 13 日
有効期限　2021 年 3 月 31 日

(公財)日本環境協会
エコマーク事務局

エコマーク商品類型 No.125「生ごみ処理機 Version1.5」認定基準書

# B．家庭用生ごみ処理機

（公財）日本環境協会
エコマーク事務局

## １．認定基準制定の目的

1989 年に制定されたエコマーク商品類型「生ごみコンポスト化機器」は、生ごみを主に微生物などの働きを利用することによってコンポスト化（堆肥化）する機器の普及を図るものであった。この商品類型は 1994 年に電力を使用する機器の追加を行い、一層の普及を図ってきたところである。

2000 年 5 月開催のエコマーク審査委員会において、この商品類型の認定基準について、「1(1)生ごみを主に微生物などの働きを利用することによってコンポスト化（堆肥化）する機器であること。」とあり、過去、生ごみの乾燥あるいは減量化を主目的としたものを認定対象から除外してきたが、近年、家庭から排出されるごみについて減量化を図る必要性が指摘されていることから、対象範囲や認定基準についての見直しをエコマーク類型・基準制定委員会に提出することとした。

生ごみは、農林水産省発表の資料によると食品廃棄物と呼ばれ、食品製造業、食品流通業、外食産業および家庭から排出されている。これらの食品廃棄物は、平成 8 年度厚生省資料などからの農林水産省推計によると 1940 万ｔの発生量のうち 91%に当たる 1772 万ｔが焼却埋立処理されている。膨大な量の食品廃棄物について、発生を抑制すること、発生した食品廃棄物を再生利用することが重要であり、「食品循環資源等の再生利用等の促進に関する法律」が施行された。本商品類型は、こうした背景を踏まえて「生ごみ」に起因する環境負荷に関して検討された。その結果、一般に生ごみ処理機によって処理された生ごみは、肥料や堆肥ではなく、堆肥などの原料となりうるものであることを確認した。堆肥などとして利用するためにはさらにもう一段階の処理を必要とする。生ごみを減量・減容処理することは、廃棄物削減を図ると同時に有効利用のための中間処理として必要であり、また生ごみ焼却処理時のエネルギー消費量の削減になりうることから、生ごみ処理機として対象範囲を再設定し、生ごみの発生抑制・再生利用の促進、生ごみの減量・減容処理に関する情報提供の充実を図ることとされた。併せて、商品ライフサイクル評価という観点から、生ごみ処理機の製造・使用段階に起因する環境負荷を考慮し、認定基準が策定された。

## ２．適用範囲

各家庭で自家処理することを目的に設計されたバイオ式または乾燥式の生ごみ処理機で、電気などのエネルギを使用するもの。なお集合住宅での集中処理用機器は含まない。

## ３．用語の定義

バイオ式　：好気的条件下で微生物を利用して生ごみを分解し、減量・減容処理を行う方式。

乾燥式　：電気などのエネルギーを利用して生ごみを乾燥し、減量・減容処理を行う方式。

家庭用生ごみ処理機：各家庭で自家処理することを目的に設計されたバイオ式または乾燥式の生ごみ処理機で、電気などのエネルギを使用するもの。なお集合住宅での集中処理用機器は含まない。

基　　材：好気的な分解条件を保つ目的で使用される、多孔質状の木質材、パルプ、それに準ずる素材で形成されたもの。

## ４．認定の基準と証明方法

### 4-1. 環境に関する基準と証明方法

(1)機器の消費電力は、当面1.5kWh/kg以下であること。

【証明方法】
当該機器の消費電力を付属証明書に記載すること。消費電力の測定は、生ごみ処理機性能評価基準と性能ガイドラインによるものとする。

(2)発泡プラスチックは、別表1に掲げる特定フロン（CFC5種)、その他CFC、代フロン（HCFC）を使用しないこと。

【証明方法】
付属証明書にプラスチック及び発泡剤の使用の有無を記入すること。使用がある場合には別表1のフロン等の使用の有無についても付属証明書に記入すること。

(3)家庭用生ごみ処理機は､処理機のリサイクルに配慮した設計に努めていること。

【証明方法】
リサイクル設計に関する説明書を提出すること。

(4)取扱説明書（ユーザマニュアル）は、別表2に掲げる情報を記載していること。

【証明方法】
別表2の情報を記載した取扱説明書を提出すること。

(5)取扱説明書（ユーザマニュアル)、および製品ラベルまたはパンフレットは、動作状態での最大消費電力を記載していること。

【証明方法】
本項目を記載した取扱説明書、及び製品ラベルまたはパンフレットの該当部分を提出すること。

(6) 申込商品の製造にあたって、最終製造工程を行う工場が立地している地域の大気汚染水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出などについて、関連する環境法規および公害防止協定など（以下、「環境法規等」という）を順守していること。

また、申込日より過去5年間の環境法規等の順守状況（違反の有無）を報告する

こと。なお、違反があった場合には、すでに適正な改善をはかり再発防止策を講じ、以後は関連する環境法規等を適正に順守していること。

【証明方法】
最終製造工程を行う工場が立地している地域の環境法規等を順守していることに関し、申込製品を製造する事業代表者もしくは当該工場長が発行する証明書(環境法規等の名称一覧の記載または添付)を提出すること。

また、過去 5 年間に行政処分、行政指導などの違反の有無を報告し、違反があった場合には、以下の a.および b.の書類を提出すること。

a. 違反事実について、行政機関などからの指導文書(改善命令、注意なども含む)、およびそれらに対する回答書(原因、是正結果などを含む)の写し(一連のやりとりがわかるもの)

b. 環境法規等の順守に関する管理体制についての次の 1)～5)の資料(記録文書の写し等)

1)工場が立地している地域に関係する環境法規等の一覧
2)実施体制(組織図に役割等を記したもの)
3)記録文書の保管について定めたもの
4)再発防止策(今後の予防策)
5)再発防止策に基づく実施状況(順守状況として立入検査等のチェック結果)。

(7)プラスチックおよびプリント基板は、多臭化ビフェニール（PBB)、多臭化ジフェニルエーテル（PBDE）および塩化パラフィン（鎖状炭素数が10～13で含有塩素濃度が50%以上）を処方構成成分として添加していないこと。プリント基板とは、半導体などを含まない状態のプリント基板をさす。

【証明方法】
付属証明書にプラスチックおよびプリント基板の発泡剤の使用の有無、PBB、PBDEおよび塩化パラフィンの使用の有無を記入すること。また、部品購買契約書などの提出によりPBB、PBDEおよび塩化パラフィンの添加がないことを明確にすること。

(8)基材は、有害化学物質の混入防止に配慮していること。

【証明方法】
付属証明書に基材の原材料を具体的に記載すること。

## 4-2. 品質に関する基準と証明方法

(9)本基準書巻終の「家庭用生ごみ処理機性能評価基準と性能ガイドライン」もしくはこれに準じる品質規格などにしたがって性能確認がなされていること。また製造段階における品質管理が十分なされていること。

【証明方法】
該当する品質規格に適合していることの証明書を提出すること。また、製造段階における品質管理が十分なされていること、違反などのないことについて、製品を製造する工場長の発行する証明書を提出すること。

## ５．商品区分、表示など

(1)商品区分は、機種毎またはシリーズ機毎とする。ただし、シリーズ機毎の場合、同一申込としてよいが、シリーズ内の各機器がそれぞれの基準を満たしていること。

(2)マーク下段の表示は、下記に示す環境情報表示とする。ただし、「エコマーク使用の手引」（2011 年 3 月 1 日制定施行）に従い、マークと認定情報による表示（B タイプの表示）を行うことも可とする。なお、エコマーク商品認定・使用申込時にエコマーク表示箇所および表示内容を提出すること。

環境情報表示は、二段表示を矩形枠で囲んだものとし、一段目に「ごみを減らす」、二段目に「消費電力○○kWh/kg」または「消費電力○○kWh/kg 以下」（「○○kWh/kg」は同一認定番号の商品における消費電力量の最大値）と記載すること。なお、○○%は基準値を上限に、扱いやすい数値に整えることも可とする（小数点第二位以下切り上げ）。

なお、エコマーク商品類型 No.6「生ごみコンポスト化機器」の認定商品であって、2005 年 4 月 1 日以降に本商品類型で使用契約を締結する認定商品に限っては、本商品類型のマーク下段表示においても、これまでどおり前商品類型でのマーク下段表示およびその認定番号を記載することも可とする。

（株）××××（エコマーク使用契約者名）

エコマーク認定番号

第○○○○○○○○号　（数字のみでも可）

(3)広告などの環境主張は、検証可能なデータに基づいていること（例えば、完全消滅などの主張は避けるべきである）。本項目については、パンフレットなどの広告を提出すること。

2002 年 12 月 18 日　制定（Version1.0）
2003 年 12 月 26 日　改定（エコマーク使用方法）
2004 年 2 月 12 日　改定（難燃剤に関する基準の追加）
2004 年 7 月　1 日　改定（下段表示の取扱いについて　Version1.1）
2004 年 11 月　1 日　改定（有効期限の設定）
2006 年 8 月　3 日　有効期限の延長
2006 年 10 月 19 日　改定（下段表示の取扱い修正　Version1.2）
2007 年 10 月 5 日　有効期限の延長

2008 年 8 月 21 日　改定(環境法規に関して　Version1.3)
2011 年 3 月 1 日　　改定(マーク表示　Version1.4)
2012 年 7 月 13 日　改定(5.(5)削除　Version1.5)
2015 年 4 月 1 日　　有効期限延長
2021 年 3 月 31 日　有効期限

本商品類型の認定基準書は、必要に応じて改定を行うものとする。

別表 1　　4-1.(10)に規定する物質

| | |
|---|---|
| 特定フロン（CFC5種） | トリクロロフルオロメタン |
| | ジクロロジフルオロメタン |
| | トリクロロトリフルオロエタン |
| | ジクロロテトラフルオロエタン |
| | クロロペンタフルオロエタン |
| その他のCFC | クロロトリフルオロメタン |
| | ペンタクロロフルオロエタン |
| | テトラクロロジフルオロエタン |
| | ヘプタクロロフルオロプロパン |
| | ヘキサクロロジフルオロプロパン |
| | ペンタクロロトリフルオロプロパン |
| | テトラクロロテトラフルオロプロパン |
| | トリクロロペンタフルオロプロパン |
| | ジクロロヘキサフルオロプロパン |
| | クロロヘプタフルオロプロパン |
| | 四塩化炭素 |
| | 1,1,1-トリクロロエタン |
| 代替フロン（HCFC） | ジクロロフルオロメタン |
| | クロロジフルオロメタン |
| | クロロフルオロメタン |
| | テトラクロロフルオロエタン |
| | トリクロロジフルオロエタン |
| | ジクロロトリフルオロエタン |
| | クロロテトラフルオロエタン |
| | トリクロロフルオロエタン |
| | ジクロロジフルオロエタン |
| | クロロトリフルオロエタン |
| | ジクロロフルオロエタン |
| | クロロジフルオロエタン |
| | クロロフルオロエタン |
| | ヘキサクロロフルオロプロパン |
| | ペンタクロロジフルオロプロパン |
| | テトラクロロトリフルオロプロパン |
| | トリクロロテトラフルオロプロパン |
| | ジクロロペンタフルオロプロパン |
| | クロロヘキサフルオロプロパン |
| | ペンタクロロフルオロプロパン |
| | テトラクロロジフルオロプロパン |
| | トリクロロトリフルオロプロパン |
| | ジクロロテトラフルオロプロパン |
| | クロロペンタフルオロプロパン |
| | テトラクロロフルオロプロパン |
| | トリクロロジフルオロプロパン |
| | ジクロロトリフルオロプロパン |
| | クロロテトラフルオロプロパン |
| | トリクロロフルオロプロパン |

| | |
|---|---|
| | ジクロロジフルオロプロパン |
| | クロロトリフルオロプロパン |
| | ジクロロフルオロプロパン |
| | クロロジフルオロプロパン |
| | クロロフルオロプロパン |

別表２　家庭用生ごみ処理機の使用に関する取扱説明書への記載事項

取扱説明書の説明にあたっては、以下の点に留意し記述すること

- 減量・減容処理物（以下、処理物という）は、堆肥ではなく、堆肥などの原料になりうるものである
- 処理物は、自己責任で処理するものである

取扱説明書は、以下の事項について生ごみ処理機が充分な性能を発揮するための情報を提供していること。

**1.メーカ名（ロゴ可）、品名、品番を明記していること**

**2.安全を確保するための表示（安全上のご注意）**

製品の取扱上、安全な使用を確保し、人身への危害と財産への損害を防ぐための警告・注意表示を行うこと。（製品が故障し単に機能・性能が発揮できなくなる場合を除く）

**3.主要部品の名称・働き（各部の名称と働き）**

使用上、あらかじめ理解が必要な主要部品の名称・働きに関し、イラストまたは写真で表示し説明していること。

**4.設置、据え付け（設置のしかた）**

設置場所、方法などを明記していること。屋外に設置するタイプの家庭用生ごみ処理機は、屋内で使用した際の危険性について明記していること。

**5.準備（使用前の準備）**

構成品・付属品の確認、接続などお客様が製品を使いはじめるまでの準備作業について、その手順を具体的に明記していること。

**6.使用上の注意表示**

取り扱いに注意しないと、故障や製品を損傷させる原因になるもの、および要求どおりの機能・性能が発揮できなくなる行為について注意を喚起すること。

【表示項目例】

－投入できるもの、投入できないもの

－一般的な問題へのトラブルシューティング

**7.使用方法（使い方）**

お客様の立場から使用方法を分かりやすく説明すること。

【表示項目例】

－減量・減容処理に関する一般原理

－減量・減容処理の開始

－生ごみと基材の追加
－攪拌
－減量・減容処理に適した温度・湿度
－減量・減容処理ができたかの評価

**8.処理物の扱い**

次の事項を明記すること。

(1)園芸などに使用する場合の注意事項

①自家で園芸などに使用する場合あくまでも自己責任にて使用すること。

②①の場合の使用方法メーカ推奨法（取説記載など）によること。

③①の場合注意すべき事項

・肥料として活用する場合、推奨法に従い一定期間熟成させること。そのまま散布すると植物に悪影響を及ぼす危険性があること。

・特に処理時間の短時間で取り出した処理物は、そのまま散布すると植物に悪影響を及ぼす危険性が高くなること。

(2)長期保存する場合の注意事項

(3)処理物をどうしても捨てる場合、処理物は減量・減容されているので、可燃ごみなどとして捨てられること。

**9.上手な使い方**

使用上、ノウハウやコツにより、より期待どおりの機能・性能を発揮できる効果的な使い方を表示すること。

**10.部品の交換（基材の追加・交換）**

消耗部品（基材）で追加（補充）や交換が必要なものは、追加・交換時期の見分け方、交換方法などを説明すること。

**11.点検**

快適で安全に使用していただくために、お客様に対して日常および定期的に点検を必要とする場合は、その必要性と方法を記載すること。

**12.手入れ（お手入れのしかた）**

製品の保全および性能維持のため、掃除や手入れの必要性と方法を説明すること。

**13.故障の見分け方（故障かな？と思ったら）**

製品を使用中、正常な動作をしなくなったとき、故障かどうかを見分けるためのガイド（見分け表）および処置方法を明記すること。

**14.仕様**

製品の電源、消費電力、最大消費電力、寸法、質量などその製品の仕様について明記すること。

**15.別売品**

製品の使用上、部品（資材）の交換や補充および機能拡大などのため、別売されている部品（資材）を明記すること。

**16.保証とアフターサービス**

次の事項を明記すること。

・保証書について

・修理の依頼について
・補修用性能部品の保有期間は、当該製品の製造停止後、6年であること
・不明な点、修理に関する相談先
・長年使用製品の安全点検および安全使用を啓蒙するため注意事項

**17.事業者表示**

取説の発行責任を明確にするために、次の項目を明記すること。

・社名
・本社の住所、電話番号
・商品企画担当事業場の名称、住所、電話番号

**18.その他**

以下の点について明記していること。

－投入時の工夫（行うことが望ましい事例）
・水気を切る（新聞紙でくるむ、風通しのよい場所で乾燥、天日で乾燥）方がよい
・大きなものは細かく切る方がよい

－投入する生ごみの徹底（汁もの（水分)、油もの（油分は入れない)、魚・肉（蛋白質）などは大量に入れないこと　→　悪臭の原因となる）

－微生物とのつきあい方
・「腐る」「腐敗する」ことを目的とした処理ではなく、「減量・減容処理」することが目的である。
・バイオ式については、室内（閉鎖空間）での使用による微生物のコンタミネーションの可能性、ポピュレーションの変動などに関する注意書きを明記する。

以上

# 家庭用生ごみ処理機性能評価基準と性能ガイドライン

## 1．商品の定義

### ①. 形態

電気エネルギーを利用し，効率よく生ごみを減量・減容できる装置を指す。

また派生効果として，その処理物はたい肥などの原料となりうるなどの有用資源として再利用可能な形態に変換可能なものとする。乾燥方式とバイオ方式の２種類がある。

### ②. 対象物

家庭から廃棄処分される生ごみを対象とする。

処理物の量の目安は一日当たり 300ｇ～3000ｇ程度とする。

### ③. 定格電圧

商用交流電源 100Ｖまたは 200Ｖとする。

### ④. 使用場所

一般家庭住居（マンション・一戸建てなど）への設置を想定する。屋内用および屋外用がある。

## 2. 試験条件

試験条件は次の通りとする。（各項目共通）

| | |
|---|---|
| 温　度 | 20±2℃ |
| 湿　度 | 60±10％ |
| 電　圧 | 100Ｖ又は 200Ｖ（定格電圧による） |
| 周波数 | 50Ｈｚ，60Ｈｚ |
| 投入生ごみ | 標準テスト生ごみを標準処理量投入する。さらに，これに加えて 700g（４人家族の１日当りの平均的な生ごみ量）の場合で参考測定しても良い。<br>なお，「標準処理量」とは，機器の標準運転条件において，公称値の所定の期間，標準テスト生ごみを毎日連続して投入可能で実用上支障なく処理できる定格処理量（g 又は kg）とする。<br>また，「実用上支障なく処理できる」とは，バイオ式で好気性発酵方式の場合，基材の水分率が約75％以下にあり，高水分率に起因する嫌気性発酵状態にならないことを条件とする。高水分率状態が継続されると一般的に好気性発酵から嫌気性発酵状態となり，基材は通常のアンモニアガス発生から悪臭である酢酸ガス発生などに変化する。一方乾燥式においては，公称値の定格処理量の生ごみを投入して，充分な乾燥状態を達成可能な量であることとする。 |
| 基材交換 | バイオ式の基材交換の判断基準は各社判断とする。 |

## 3. 消費電力量･消費電力

### 3-1. 消費電力

「最大消費電力」とはその機器が最も負荷のかかる運転条件で測定した場合の消費電力を表す。

（最も負荷のかかる条件とは，使用温度範囲内で，その機器が有する最大の性能を発揮する条件。即ち，その機器に投入可能な最大の生ごみ量を投入し，その他付加されている機能を最大限に発

揮する運転モード＜脱臭機能など＞の場合である。）

### 3-2. 消費電力量

① 機器の標準運転条件において，標準処理量の標準テスト生ごみを投入して運転した時，生ごみの処理が完了するまでの消費電力量を「消費電力量」とする。

② バイオ式においては，基材の処理状態や環境温度により消費電力量が影響を受けるため，前記「２．試験条件」に基づき，標準処理量の標準テスト生ごみを毎日投入して，処理状態が安定した状態で「積算電力計」により１週間の積算電力量を測定し，一日当たりの消費電力量に換算した値とする。

なお，バイオ式の「処理状態が安定した状態」とは，連続投入２週間後の状態が目安である。

### 4. 減質量率

① 標準処理量の標準テスト生ごみを処理したとき，生ごみの投入量（g 又は kg）の何%が減質量されたかを示す値。

② 測定期間は,乾燥式は公称値の期間で測定し,バイオ式は２ヵ月間で測定する。

③ バイオ式は，減質量率が安定する２ヶ月後に測定を行う。

④ 算出式

減質量率（%）＝[生ごみ総投入量（kg）－{テスト終了時本体総質量（kg）－テスト前本体総質量（kg）}]／生ごみ総投入量（kg）×１００

⑤ バイオ式の場合，地域，季節，使用環境の温度・湿度，など測定条件によって性能が変化するので,「地域，季節，使用環境の温度・湿度，など測定条件によって性能が変化する」旨付記する。

⑥ 上記試験により 70%を確保することを目安とする。

### 5. 処理時間

生ごみ処理の速さに関する指標で，標準テスト生ごみを投入して処理を開始してから，所定の処理が終わるまでの時間をいう。

乾燥式においては，所定の乾燥率になるまでの時間またはタイマーなどで予め設定可能な運転時間をいう。

バイオ式においては投入した標準テスト生ごみの「姿形がほとんど認識不可能な状態」に変化するまでの運転時間を指す。

ただし,バイオ式において処理時間は，生ごみの種類，組成，大きさ，鮮度などにより多種多様に変化する。一方,実使用上は基材が交換時期に至るまでの長期間にわたって，随時投入可能なので，処理時間の長短は実用上あまり意味をなさない。したがって，標準テスト生ごみに対する処理時間は，処理の速さに関する一つの目安に過ぎないのでその取扱いに注意を要する。

バイオ式において処理時間の長短が問題になる場合に，例えば「茹でたキャベツの芯，３センチ大のものの処理時間は３日間」など，生ごみの種類，組成，大きさ，鮮度などの測定条件を明確にして表示する必要がある。

以上のことから，処理の速さについて，乾燥式においては１回当りの処理時間を，バイオ式においては１日当りの標準処理量で表示するのが適当である。

## 6. 騒音

① 生ごみ処理機が運転中に発生する騒音。

② 測定条件は，JIS Z 8731　騒音レベル測定方法　のＡ特性による。

③ 標準状態で運転し，機器から 1m の距離にて，正面／右側面／左側面の 3 面を測定し平均値で表す。高さは機器の中央とする。

④ 攪拌，換気など動作状態により変わる時は動作毎に，また電源周波数により変わるときは周波数毎に測定し，その最大値を表示する。

## 7. 臭気に対する考慮

周辺環境・住民への影響が無いレベルまで脱臭・消臭して放出すること。例として，触媒脱臭器技術・好気性微生物処理手段・特定菌による微生物脱臭技術・希釈技術・ダクト排出技術・吸着技術・放電脱臭技術などがある。

## 8. 安全性

電気用品安全法に準拠した安全構造であり，商品使用上での安全啓発のために取説・商品に適切な警告文・注意文が記載されていること。（ＪＥＭＡ安全表示実施要領書相当）

標準テスト生ごみに用いる食品の種類・配合割合・加工方法

| ごみの組成 | | 実際の生ごみ比（重量比） | | 切り方 |
|---|---|---|---|---|
| 植物性 | 野菜の皮・屑・芯・（残） | キャベツ | 25 | 幅 10mm以下にカット（芯含む） |
| | | ジャガイモ | 5 | 4 分割後5mm に銀杏切り（皮付き） |
| | | 玉ねぎ | 5 | 2 分割後5mm カット（皮含む） |
| | | ダイコン | 5 | 縦 4 分割後5mm に銀杏切り |
| | 果物の皮・芯 | リンゴ | 15 | 実のまま縦8分割（芯含む） |
| | | オレンジ or みかん | 15 | 縦8分割（皮付き） |
| | 小計 | | 70 | |
| 動物性 | 肉類 | 生肉 | 3 | ぶつ切り3cm前後 |
| | 魚類 | 生魚（いわし他） | 8 | 4等分 |
| | 卵殻 | 鶏卵殻 | 2 | |
| | 小計 | | 13 | |
| 植物性・動物性計 | | | 83 | |
| その他 | 残飯 | ごはん or うどん | 11 | |
| | 茶殻 | 茶殻 | 6 | 出枯らし |
| | 小計 | | 17 | |
| 合計 | | | 100 | |

☆ この生ごみ組成は、以下の調査に基づき決めているが生活環境の変化などにより変更する場合がある。

＜参考にした資料＞

１．　建設省下水道局調査報告書

２．　東京都下水道局調査報告書

３．　京都市家庭ごみ排出実態調査報告書

4．　　奈良女子大家庭生ごみ調査

5．　　生ごみ処理機モニターでの実態調査

以上